



LABORATORIUM ANALIZ ŚLADOWYCH – LAŚ  
Instytut Chemii i Technologii Nieorganicznej C1  
Politechnika Krakowska  
31-155 Kraków, ul. Warszawska 24  
fax: 012 6282036, tel: 012 6282713 kom: 881500878  
agrochow@chemia.pk.edu.pl www.dioksyny.pl www.chemia.pk.edu.pl



AB 749

F/06/2/I/01/02

Kraków, 17.02.2012

## Sprawozdanie z badania nr IChiTN/2012/049

Przedmiot badania: Oznaczanie zawartości dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn oraz I-PCB

Dla: **Marinex International Sp. z o.o. , ul. Placowa 4, 93-446 Łódź**

### Produkt badany: **BioMarine<sup>®</sup> 1140 – suplement diety**

Próbkę dostarczono do badań 10.02.2012 r. zgodnie ze zleceniem z dnia 07.02.2012 r.

Suma dioksyn:

**$0.66 \pm 0.17$  pg WHO-PCDD/F-TEQ/g tłuszczu**

Suma dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn:

**$0.75 \pm 0.19$  pg WHO-PCDD/F-PCB-TEQ /g tłuszczu**

Suma wskaźnikowych PCB:

**$10.2 \pm 2.3$  ng I-PCB/g tłuszczu**

Badania wykonano zgodnie z Procedurą P/01/03 obowiązującą od 01.07.2010.

Wyniki przedstawiono zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1259/2011 z dn. 02.12.2011 r.

#### Dla informacji:

Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona dla  $k = 2$  przy poziomie ufności 95%.

Badania analityczne i obliczenia przeprowadzono w lutym 2012 r. w Laboratorium Analiz Śladowych Instytutu Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Krakowskiej, pod kierunkiem dr hab. inż. Adama Grochowalskiego prof. PK.

#### UWAGA:

Klient ma prawo do reklamacji w terminie 30 dni od dnia wystawienia sprawozdania.

Niniejszy Wynik Badania zawiera 3 strony i może być okazywany lub kopiowany tylko w całości

*Kierownik Laboratorium Analiz Śladowych*

*dr. hab. inż. Adam Grochowalski prof. PK*



## Sprawozdanie z badania nr IChiTN/2012/049

### Zestawienie zawartości kongenerów PCDD i PCDF - dioksyn

Nazwa próbki		BioMarine® 1140 – suplement diety	
Numer próbki		IChiTN/2012/049	
Data dostarczenia do oznaczenia		10.02.2012	
Data wykonania oznaczenia		17.02.2012	
Oznaczenie dla:		Marinex International Sp. z o.o.	
Masa badanej próbki:		17.67 g tłuszczu	
Kongener PCDDs / PCDFs	WHO TEF	Oznaczona masa	Cząstkowy TEQ
		mi	mi x TEF
		pg/g tłuszczu	pg-TEQ/g tłuszczu
2,3,7,8-TeCDD	1	< 0.09	0.09
1,2,3,7,8-PeCDD	1	< 0.14	0.14
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	< 0.28	0.028
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	< 0.13	0.013
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	< 0.2	0.020
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.54	0.0054
OCDD	0.0003	2.12	0.000636
2,3,7,8-TeCDF	0.1	< 0.13	0.013
1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	< 0.22	0.0066
2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	< 0.35	0.11
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	< 0.71	0.071
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	0.53	0.053
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	< 0.43	0.043
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	< 0.43	0.043
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	< 1.14	0.0114
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	< 0.82	0.0082
OCDF	0.0003	< 0.98	0.000294
<b>Wynik oznaczenia w pg WHO-PCDD/F-TEQ/g tłuszczu</b>			<b>0.66 ± 0.17</b>
Granica oznaczalności w pg WHO-PCDD/F-TEQ/g tłuszczu			<b>0.644</b>

Niniejszy Wynik Badania zawiera 3 strony i może być okazywany lub kopiowany tylko w całości

*Kierownik Laboratorium Analiz Śladowych*

*dr. hab. inż. Adam Grochowalski prof. PK*



## Sprawozdanie z badania nr IChiTN/2012/049

### Zestawienie zawartości kongenerów WHO PCB

- polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn

Kongenery non-ortho, mono-ortho PCB	WHO TEF	Oznaczona masa mi pg/g tłuszczu	Cząstkowy TEQ mi x TEFi pg-TEQ/g tłuszczu
PCB 77	0.0001	2.02	0.000202
PCB126	0.1	0.430	0.043
PCB169	0.03	<0.27	0.0081
PCB 81	0.0003	<0.32	0.000096
PCB105	0.00003	28.2	0.000846
PCB114	0.00003	29.6	0.000888
PCB118	0.00003	942	0.0283
PCB123	0.00003	232	0.00696
PCB156	0.00003	5.23	0.000157
PCB157	0.00003	2.48	0.0000744
PCB167	0.00003	12.2	0.000366
PCB189	0.00003	<0.5	0.000015
<b>Wynik oznaczenia w pg WHO-PCB-TEQ/g tłuszczu ***</b>			<b>0.089 ± 0.020</b>
Granica oznaczalności w pg WHO-PCB-TEQ/g tłuszczu			<b>0.0312</b>

\*\*\* - służy do obliczenia sumy dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn

### Zestawienie zawartości kongenerów I-PCBs

Kongener I-PCB	Oznaczona masa mi ng/g tłuszczu
PCB28	0.121
PCB52	1.44
PCB101	4.80
PCB138	0.424
PCB153	3.42
PCB180	0.054
Wynik oznaczenia w ng I-PCB/ g tłuszczu	<b>10.2 ± 2.3</b>
Granica oznaczalności w ng I-PCB /g tłuszczu	0.0152

Niniejszy Wynik Badania zawiera 3 strony i może być okazywany lub kopiowany tylko w całości

*Kierownik Laboratorium Analiz Śladowych*

*dr. hab. inż. Adam Grochowalski prof. PK*